**Проект, первая редакция**

**МКС 91.080.40**

**Изменение №1 ГОСТ 32499-2013 «Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для зданий пролетом до 9 м стендового формования. Технические условия»**

**Принято Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации (по управлению строительством) следующих государств: \_\_\_.**

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации (по управлению строительством).**

**2. Нормативные ссылки**

Раздел 2 изложить в следующей редакции:

«В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 535 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

ГОСТ 7473 Смеси бетонные. Технические условия

ГОСТ 8829 Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости

ГОСТ 10060 Бетоны. Методы определения морозостойкости

ГОСТ 10180 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам

ГОСТ 10181 Смеси бетонные. Методы испытаний

ГОСТ 12730.0 Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости

ГОСТ 12730.1 Бетоны. Методы определения плотности

ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

ГОСТ 13015 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 14098 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 17623 Бетоны. Радиоизотопный метод определения средней плотности

ГОСТ 17624 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

ГОСТ 17625 Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры

ГОСТ 18105 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности

ГОСТ 22362 Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры

ГОСТ 22690 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля

ГОСТ 22904 Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры

ГОСТ 23009 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)

ГОСТ 23279 Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия

ГОСТ 23858 Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 25820 Бетоны легкие. Технические условия

ГОСТ 26134 Бетоны. Ультразвуковой метод определения морозостойкости

ГОСТ 26633 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

ГОСТ 31384 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку».

**3. Термины и определения**

Раздел 3 дополнить пунктом 3.3:

«3.3 **многопустотная плита перекрытия:** Железобетонная плита перекрытия, в теле которой имеются пустоты, расположенные с определенным шагом параллельно длинной стороне плиты».

**4. Технические требования**

Название подраздела 4.2 изложить в новой редакции:

«4.2 Основные параметры и условные обозначения».

Пункт 4.2.1 изложить в новой редакции:

«4.2.1 Плиты следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта, проектной и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Допускается изготавливать плиты, отличающиеся размерами от приведенных в настоящем стандарте, при соблюдении остальных требований настоящего стандарта».

Дополнить пунктом 4.2.10 в следующей редакции:

«4.2.10 Плиты обозначают марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009. При установлении обозначений необходимо учитывать следующие положения.

Марка плиты состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

В первой группе указывают обозначение типа плиты, длину и ширину плиты в дециметрах, значения которых округляют до целого числа.

Во второй группе указывают:

- расчетную нагрузку на плиту в килопаскалях (килограмм-сила на квадратный метр) или порядковый номер плиты по несущей способности;

- класс стали напрягаемой арматуры (для предварительно напряженных плит);

- вид бетона (Л – легкий бетон; тяжелый бетон не обозначают).

В третьей группе, при необходимости, указывают дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения плит (например, их стойкость к воздействию агрессивных газообразных сред, сейсмическим воздействиям), а также обозначения конструктивных особенностей плит (например, наличие дополнительных закладных изделий).

П р и м е р у с л о в н о г о о б о з н а ч е н и я (марки) плиты типа 1ПК длиной 6580 мм, шириной 1490 мм, рассчитанной под расчетную нагрузку 6 кПа, изготовленной из легкого бетона с напрягаемой арматурой класса А800:

*1ПК 66.15-6А800Л ГОСТ 32499*

То же, изготовленной из тяжелого бетона и предназначенной для применения в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 баллов:

*1ПК 66.15-6А800-С7 ГОСТ 32499».*

Пункт 4.3.3 изложить в новой редакции:

«4.3.3 Несущая способность конкретной плиты зависит от класса арматуры, вида и класса бетона и определяется при разработке проекта здания (сооружения) по действующим в период применения нормативным документам».

Дополнить пункт 4.4.1 новым абзацем:

«Бетонные смеси для изготовления плит должны соответствовать требованиям ГОСТ 7473».

Первое предложение пункта 4.4.2 изложить в новой редакции:

«4.4.2 В предварительно напряженных плитах усилия обжатия (отпуск натяжения арматуры) передают на бетон после достижения им требуемой передаточной прочности.

Пункт 4.4.5 изложить в новой редакции:

«4.4.5 Арматура и закладные детали должны быть изготовлены из стали классов и марок по действующим нормативным документам, подтвержденных паспортами (сопровождающей документацией) на каждую партию стали.

Для армирования плит следует применять арматурную сталь следующих видов и классов:

- в качестве напрягаемой арматуры:

- периодического профиля классов А600, А800, А1000, Вр1200–Вр1500;

- канатную классов К1400–К1900;

- в качестве ненапрягаемой арматуры:

- гладкую класса А240;

- периодического профиля классов А400, А500, А600, В500 и Вр500».

Пункт 4.4.6 удалить.

Дополнить пунктом 4.4.8 в следующей редакции:

«4.4.8 Монтажные петли следует изготовлять из гладкой арматурной стали класса А240 марок Ст3пс и Ст3сп (с категориями нормируемых показателей не ниже 2 по ГОСТ 535) по действующим нормативным документам.

Арматурную сталь марки Ст3пс не допускается применять для монтажных петель плит, подъем и монтаж которых возможен при температуре воздуха ниже минус 40оС».

Пункт 4.5.1 изложить в новой редакции:

«4.5.1 Форма и размеры арматурных и закладных изделий и их положение в плитах должны соответствовать указанным в рабочих чертежах или стандартах на эти плиты и требованиям ГОСТ 23279[[1]](#footnote-1)\*.

Пункт 4.5.2 изложить в новой редакции:

4.5.2 Соединения сварные арматуры и закладных изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 14098.

Пункт 4.5.9 изложить в новой редакции:

«4.5.9 Обнажение арматуры не допускается, за исключением выпусков арматуры, а также концов напрягаемой арматуры, которые не должны выступать за торцовые поверхности плит более чем на 10 мм и должны быть защищены слоем цементно-песчаного раствора или антикоррозионным покрытием».

Дополнить пунктом 4.5.10 в новой редакции:

«4.5.10 Арматурные и закладные изделия должны иметь антикоррозионное покрытие, вид и техническая характеристика которого должны соответствовать установленным в рабочих чертежах согласно ГОСТ 31384 и указанным в заказе на изготовление плит».

**5. Правила приемки плит**

Пункт 5.1 изложить в новой редакции:

«5.1 Приемку и верификацию плит проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 13015, ГОСТ 24297 и настоящего стандарта».

**6. Методы контроля**

Пункт 6.3 изложить в новой редакции:

6.3 Морозостойкость бетона плит следует определять по ГОСТ 10060 или ультразвуковыми методами по ГОСТ 26134 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава».

Пункт 6.7 изложить в новой редакции:

«6.7 Методы контроля и испытаний сварных арматурных и закладных изделий следует принимать по ГОСТ 14098, ГОСТ 23858[[2]](#footnote-2)\*\*

Пункт 6.9 изложить в новой редакции:

«6.9 Размеры плит, отклонения от прямолинейности и плоскостности поверхностей плит, ширину раскрытия технологических трещин, размеры раковин, наплывов и околов бетона плит следует определять методами, установленными в нормативных документах[[3]](#footnote-3)\*\*\*\*.

**7. Транспортирование и хранение**

Пункт 7.2 изложить в новой редакции:

«7.2 Плиты следует транспортировать и хранить в штабелях, уложенными в горизонтальном положении.

Высота штабеля плит не должна быть более 2,5 м. Расстояние между соседними штабелями должно быть не менее 0,2 м, ширина прохода между рядами штабелей – не менее 1 м.

На специализированных транспортных средствах допускается перевозка плит в наклонном или вертикальном положении».

Пункт 7.3 изложить в новой редакции:

«7.3 Подкладки под нижний ряд плит и прокладки между ними в штабеле следует располагать по одной вертикали вблизи монтажных петель. Ширина прокладки из древесины назначается с учетом прочности древесины на смятие. Толщина прокладки должна обеспечивать наличие зазора от верха монтажной петли не менее 20 мм».

Дополнить пунктом 7.6 в следующей редакции:

«7.6 При хранении и перевозке плит, особенно в предзимний и зимний периоды, следует предохранять их от попадания влаги в пустоты».

**8 Гарантии изготовителя**

Дополнить разделом 8 в следующей редакции:

«8.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых плит требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования, условий применения и хранения, установленных стандартом.

8.2 При отгрузке плит с отпускной прочностью бетона ниже прочности, соответствующей его классу по прочности на сжатие, изготовитель обязан гарантировать, что прочность бетона достигнет требуемой прочности в проектном возрасте при условии его твердения в нормальных условиях по ГОСТ 10180».

|  |
| --- |
| УДК 691.328:006.354 МКС 91.080.40  Ключевые слова: многопустотная плита, перекрытие, покрытие, стендовое формование, технические условия, маркировка, методы контроля, транспортирование и хранение |

Руководитель организации-разработчика

АО «ЦНИИПромзданий»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Генеральный директор | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Н.Г. Келасьев |
| Руководитель разработки | Начальник отдела конструктивных систем №1 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Н.Н. Трекин |
| Исполнитель | Заведующий сектором  Отдела конструктивных систем №1 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | И.А. Терехов |

1. \* В Российской Федерации также действует ГОСТ Р 57997–2017 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия [↑](#footnote-ref-1)
2. \*\* В Российской Федерации также действует ГОСТ Р 57997–2017 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия [↑](#footnote-ref-2)
3. \*\*\* В Российской Федерации также действуют ГОСТ Р 58939-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления», ГОСТ Р 58941–2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения», ГОСТ Р 58944– [↑](#footnote-ref-3)